

EXTRACT-BASED SEASONING HAVING IMPROVED SEASONING PROPERTY AND ITS PRODUCTION

Publication number: JP9173007

Publication date: 1997-07-08

Inventor: NAKAYAMA EIICHI; HIRAHARA HIROSHI

Applicant: NICHIRO GYOGYO KK

Classification:

- international: **A23L1/313; A23L1/22; A23L1/221; A23L1/327;
A23L1/39; A23L3/00; A23L1/39; A23L3/00; A23L1/31;
A23L1/22; A23L1/221; A23L1/327; A23L1/39;
A23L3/00; A23L1/39; A23L3/00; (IPC1-7): A23L1/22;
A23L1/221; A23L1/313**

- european:

Application number: JP19950338823 19951226

Priority number(s): JP19950338823 19951226

Report a data error here

Abstract of JP9173007

PROBLEM TO BE SOLVED: To produce an extract-based seasoning having improved seasoning property, stability, palatability and mildness and useful for Chinese noodle, etc., by extracting a food material such as fish and shellfish under heating, fractionating the extracted solution into an oil component and an extract component, separately heat-treating the components under pressure and compounding the heat-treated products. SOLUTION: An extracted solution obtained by the thermal extraction of a food material consisting of fish, shellfish, livestock meat or their combination is fractionated into an oil component and an extract component, the components are separately heat-treated under pressure and the treated oil component and the extract component are compounded with each other to obtain the objective extract-based seasoning. The compounding of the oil component with the extract component is preferably carried out by emulsifying the components in the presence of a proper amount of an antioxidant and gelatin.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-173007

(43) 公開日 平成9年(1997)7月8日

| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|-------|--------|---------|---------|
| A 2 3 L | 1/22 | | A 2 3 L | 1/22 D |
| | 1/221 | | | 1/221 B |
| | 1/313 | | | 1/313 |

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 9 頁)

| | | | |
|-----------|------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平7-338823 | (71) 出願人 | 000233620 株式会社ニチロ 東京都千代田区有楽町 1 丁目12番 1 号 |
| (22) 出願日 | 平成7年(1995)12月26日 | (72) 発明者 | 中山 栄一 東京都千代田区有楽町 1 丁目12番 1 号 株式会社ニチロ本社内 |
| | | (72) 発明者 | 平原 弘志 神奈川県横須賀市久里浜 7-36-5 株式会社ニチロ中央研究所内 |
| | | (74) 代理人 | 弁理士 大津 洋夫 |

(54) 【発明の名称】 呈味性を改良したエキス系調味料及びその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から抽出した抽出溶液を、より一層濃厚で且つ独特な呈味を生ずるようにしたエキス系調味料とその製造方法である。

【構成】 魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理し、得た加圧加熱処理済の油分とエキス成分を配合するようにしたことを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料とその製造方法。

(2)

特開平9-173007

【特許請求の範囲】

【請求項1】 魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理し、得た加圧加熱処理済の油分とエキス成分を配合するようにしたことを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料の製造方法。

【請求項2】 油分とエキス成分と配合するに際し、抗酸化剤及びゼラチンを適宜配合し、乳化混合することを特徴とする請求項1記載の呈味性を改良したエキス系調味料の製造方法。

【請求項3】 魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理して得た加圧加熱処理済の油分と加圧加熱処理済のエキス成分を配合したことを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料。

【請求項4】 魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理して得た加圧加熱処理済の油分と加圧加熱処理済のエキス成分と抗酸化剤及びゼラチンを適宜配合し、乳化混合することを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、魚介類、畜肉類あるいはそれらをそれらを組合わせた食材から抽出したエキス成分及び油分を用いて呈味性の向上した新規の味を有するエキス系調味料とその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】天然物から分離されるエキス成分とは、食品（素材）を水または湯で抽出して得られる成分である。したがって、グルタミン酸ソーダのような人工の調味料とは異なり、呈味性を有する低分子で水溶性の各種有機化合物（この中には低分子の水溶性蛋白質やペプチドなども含まれている）と無機物が渾然一体となったもので、各食品毎に複雑で独特な味を構成している。

【0003】このエキス成分は普通加熱抽出法により得られるが、ほとんどの場合、同時に油分も溶出してくる。例えば、ラーメンなどに用いられるとんこつスープや鶏ガラスープ等も上記のエキス成分に油分が入ることによって独特の風味とまろやかさが生ずる。

【0004】現在のように簡便な調味料がない頃（あるいは今日でも高級な料理屋など）では各種材料を良く煮込んで濃厚な出し汁（西洋料理ではブイヨンやフォンドボー）を作っていた。これらは長時間煮込むことによって、その間呈味に関する種々の反応が生じ、好ましく、かつ濃厚な味となった。

【0005】しかし、現在の大量生産方式による天然調

味料の製造においては抽出効率や生産性の面において、このような長時間かかる製造法は期待できず、出し汁などに比べると呈味性が劣っていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、エキス成分および油分を含む調味料の抽出及び製造において、種々検討と研究を行った結果、加熱抽出（煮沸加熱抽出）されたエキス成分と油分をレトルト加熱などの加圧加熱（高温高圧加熱）すると、いままでより一層濃厚で且つ独特な呈味を生ずることを見出した。これは例えば水産缶詰などがレトルト加熱により独特の呈味を生ずることからも解るとおり、高圧高温下では呈味に関する種々の反応速度が早まり、短時間で好ましく、かつ濃厚な味を得られることが解った。同時に、高圧高温下では好ましくない酸化反応も速度が早まるので、これを、出来るだけ避けるようにして、好ましい旨味成分だけを得るようにしたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者は前記課題を克服するため次のような手段を採った。特許を受けようとする第1発明は、魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理し、得た加圧加熱処理済の油分とエキス成分を配合するようにしたことを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料の製造方法である。

【0008】原料には魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材を用いる。当該食材の全体でも、身肉部でも、ガラ部でも何処を主体として用いても良いが、実際には、魚介類、畜肉類の身肉を利用した残りの骨、皮、残肉など一般にガラ部と称される食材の残渣やそれらの加工品製造残渣を用いることが多い。

【0009】これら食材に加水を行い、常圧で煮沸加熱してエキス成分と油分を煮出し抽出溶液を得る。このようにして得た抽出溶液を油分とエキス成分はそれぞれ分離して容器に封入し、加圧加熱処理（レトルト加熱）が行われる。

【0010】加圧加熱処理（レトルト加熱）を、原料とした食材残渣と一緒に行わないのは、食材残渣も同時に加熱されてしまうので加熱効率が悪いこと、油分が酸化される可能性がある事、化学反応等により呈味成分が抽出残渣に移行する可能性があるからである。また、油分とエキス成分を分離するのは、加圧加熱処理（レトルト加熱）時の酸化を極力防止する為と、以後の配合工程を効率良く行う為であり、好ましくは相方共密封状態で加熱すると品質の劣化が防がれる。ここでエキス成分はレトルト加熱前に濃縮しても良い。濃縮することによって呈味性に関する反応の速度が速まり、短時間の加圧加熱処理（レトルト加熱）で好ましい呈味が得られる。

【0011】また、抽出の際に加えた水の分を減らして

(3)

特開平9-173007

やることにより、油分配合の際に、エキス成分の濃度、油分とエキス成分の比率について加水前の原料と同じ構成を得ることが出来る。これにより処理された素材の持ち味をそのまま調味料に反映することになり、また違和感もないものである。

【0012】加圧加熱処理（レトルト加熱）の条件は殺菌条件のように基準があるものではなく、各種素材に呈味性を生じさせることを目標にしている為、素材適性の差からある程度の範囲が期待されるが、一般的には105℃～120℃で20～80分の加熱が適当範囲となる。

【0013】最後に、加熱殺菌された油分及びエキス成分は適宜の比率に混合される。この時、調味等のために、食塩、乳化剤、糊料、調味料、香辛料等を加えても良い。この混合後、再度殺菌したものをエキス系調味料とする。

【0014】特許を受けようとする第2発明は、油分とエキス成分と配合するに際し、抗酸化剤及びゼラチンを適宜配合し、乳化混合することを特徴とする請求項1記載の呈味性を改良したエキス系調味料の製造方法である。

【0015】本発明は、第1発明において得られる加圧加熱処理済みの油分とエキス成分の配合方法に特徴を有するものである。即ち、通常であれば生体内に留まっている油分はその周囲に界面活性的役割を有する蛋白質等の極性高分子とミセルを形成することによりエキス成分に懸濁した状態で留まっているのに対し、本発明では油分とエキス成分を強制的に分離し、さらに蛋白質は加圧加熱（高圧高温）により変性されるので界面活性が失われる。このため、油分とエキス成分を単に混ぜあわせるだけでは安定性が悪く分離しやすい。また、蛋白質によって防御されてきた酸素も影響し、脂肪が酸化されやすくなる。これを防ぐ為に、ゼラチンと抗酸化剤を加える。ゼラチンは油分とエキス成分の間に介在し、油分の分散性を高める。また、抗酸化剤は、油脂の酸化を抑える役割を果たす。更に、これらの配合液をホモジナイザー（乳化処理装置）にて乳化処理を行うことによって、混合後の安定性と食味のまろやかさを向上させたものである。

【0016】特許を受けようとする第3発明は、魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理して得た加圧加熱処理済の油分と加圧加熱処理済のエキス成分を配合したことを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料である。

【0017】本発明により得られるエキス系調味料は、第1発明に記載された製造方法の実施によって造られたものである。本発明の原料は、魚介類、畜肉類、またはこれらを組み合わせた食材、それら食材の加工品製造残

渣など、その種類や配合量を選ばない。従って、例えば魚介類から抽出したエキス成分と、畜肉類から抽出した油分を配合した、自然界にはないエキス系調味料を具現化することも出来る。つまり、このようなエキス系調味料は、種類および配合を種々吟味することにより、今までになかった新規の味を有する調味料を生み出す可能性もある。また、嗜好上好ましくない成分を有する油分あるいはエキス成分は配合せず、他の原料から分離した油分あるいはエキス成分に置き換えてやることも出来る。すなわち、例えば、用途別に原料の好ましい風味や旨味だけを生かしたエキス系調味料を得ることも可能である。

【0018】特許を受けようとする第4発明は、魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材から加熱抽出した抽出溶液を油分とエキス成分に分別した後、当該油分とエキス成分をそれぞれ別個に加圧加熱処理して得た加圧加熱処理済の油分と加圧加熱処理済のエキス成分と抗酸化剤及びゼラチンを適宜配合し、乳化混合することを特徴とする呈味性を改良したエキス系調味料である。

【0019】当該第4発明は、第2発明に係る製造方法により製造してなるエキス系調味料である。当該エキス系調味料は、その構成要素である油分とエキス成分を単に混ぜ合わせるだけでは分離しやすいうえ、脂肪が酸化されやすいので、ゼラチンと抗酸化剤を加えて、油分の分散性を高めるとともに、抗酸化剤により油脂の酸化を抑えるようにしたものである。しかも当該配合液を乳化処理して、混合後の安定性と食味のまろやかさを向上させたものである。

【0020】

【実施例】本発明を図示の実施例に基づいて、詳細に説明する。発明者は、実施例1として、まず鮭の頭部や骨や皮等のガラを用いて鮭エキス調味料を製造することとした。

【0021】＜実験例1＞ 鮭エキス調味料の製法

第1工程：粗砕した鮭の頭部や骨や皮等のガラ材に等倍量の水を加えたうえ、100℃で1時間煮込む。

第2工程：煮込んだ鮭頭部等のガラ材とその煮出し汁と一緒に小型バスケット型遠心分離機にかけてガラ残渣と抽出溶液とに固液分離する。

第3工程：前記抽出溶液を遠心分離機にかけて水層と油層とに分別する。

第4工程：油層は、濾して細かい混入物を除去して鮭油として分取し、一方、水層は、加熱濃縮して鮭エキス成分として分取する。

第5工程：前記のように調製分取した鮭油と鮭エキス成分とを、別個に117℃で60分間、加圧加熱処理（レトルト加熱）する。

第6工程：加圧加熱処理済の鮭油分と鮭エキス成分を配合して鮭エキス調味料Aとなす。

第7工程：加圧加熱処理済の鮭油分と鮭エキス成分に更

(4)

特開平9-173007

に抗酸化剤とゼラチンを配合したうえ、乳化混合して別態様の鮭エキス調味料Bを得る。

【0022】前記のような本願発明の製造方法により鮭エキス調味料A、Bを得た後、サンプルとして採取しておいた、加圧加熱処理（レトルト加熱）前後の鮭油分と鮭エキス成分について、その香気成分分析をして、当該処理前後でどのように成分が変化をしたかを確認した。図1は、鮭エキス成分の未加圧加熱の香気成分分析結果を示すグラフであり、図2は、同鮭エキス成分の加圧加熱処理後の香気成分分析結果を示すグラフである。鮭エキス成分の場合、未加圧加熱の成分は、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、ジメチルスルフィド、プロパナールが少量含まれていることが確認されたが、これの加圧加熱処理後の成分は、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、ジメチルスルフィド、プロパナールの他に、フラン、アセトン、2-エチルフラン、トランス-2-（ペンテナール）フランなどその含有成分の種類が増えているとともに、その各成分の含有量も大幅に増加しており、香気成分が改良されていることをはっきり示している。

【0023】また図3は、鮭油の未加圧加熱の香気成分分析結果を示すグラフであり、図4は、同鮭油の加圧加熱処理後の香気成分分析結果を示すグラフである。当該鮭油の場合、その含有成分は、両者ともアセトアルデヒド、ジメチルスルフィド、プロパナール、2-プロパナール、4-メチル-1, 4-ヘキサジエン、2-エチルフラン、クロロホルム、(E)-2-ペンテナール、1-ペンテン-3-OL、3, 6ジメチル-ウンデカン等であるが、その成分含有量は、明らかに加圧加熱処理後の方が多く、有意差がある。この事実から、鮭油も加圧加熱処理後の方が、その香気成分が増えており、改良さ

れていることを示している。

【0024】従って、未加圧加熱の抽出溶液段階のものと、加圧加熱処理後の鮭エキス成分と鮭油を配合した鮭エキス調味料Aとでは、その旨味は明らかに増しており、その呈味が改良されている。

【0025】さらに、鮭エキス調味料Aと鮭エキス調味料Bとを比較したところ、鮭エキス調味料Bの方が、その風味がまろやかであるうえ、長期保存に耐えるものであった。

【0026】＜実験例2＞ 豚骨エキス調味料の製造法 5kgの豚骨および豚足の混合物を粗く砕き、これに同量の水を加えて100℃で2時間加熱した。加熱抽出液と残渣は濾布で分離し、得られた加熱抽出液について、これをさらに三相分離機にかけ、油層と水溶液層に分離した。油層は豚油として分取し、これをレトルトパウチに充填し、105℃40分加圧加熱（レトルト）加熱処理を行った。これを処理豚油とした。一方、分離した水溶液層は、これを減圧濃縮して豚骨エキスとした。このエキス成分を一斗缶に詰め、同様に120℃1時間の加圧加熱（レトルト加熱）処理を行った。これを処理豚骨エキスとした。

【0027】この処理豚油と処理豚骨エキスを組合わせるに際し、単純にこれらを混ぜあわせたものを豚骨エキス調味料1、抗酸化剤としてビタミンCおよびゼラチンとして豚のゼラチンを加え乳化処理したものを豚骨エキス調味料2とした。

【0028】これらのエキスについて、従前の天然および化学調味料の組合わせからなる中華麺用のスープに添加し、その味について官能検査による10点法にて検討した。

【0029】

| | 無添加 | 豚肉エキス調味料 1 | | 豚骨エキス調味料 2 | |
|-----------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | | 1 % | 2 % | 1 % | 2 % |
| 旨 味 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| 塩 辛 さ | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| ま ろ や か さ | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 |
| 香 味 | 5 | 7 | 8 | 7 | 8 |

【0030】この結果から、豚骨エキス調味料1では添加量を増やすことに旨味と香味が向上したのに対し、豚骨エキス調味料2ではさらにまろやかさが増すとも

に、それに付随して塩辛さが抑えられる事がわかった。このような上記エキス調味料は、豚骨エキスの旨味と、豚油のこってり感に優れた、呈味良好な調味料が得られ

(5)

特開平9-173007

た。

【0031】

【効果】本願発明は、魚介類、畜肉類またはそれらを組合わせた食材を原料として、加熱抽出（煮沸加熱抽出）されたエキス成分と油分を一旦分別し別個にレトルト加熱などの加圧加熱（高温高圧加熱）した後、適宜配合してエキス系調味料とした。このエキス系調味料は、いままでより一層濃厚で且つ独特な呈味を生ずる呈味の改良された旨味を発揮する。油分とエキス成分とを高圧高温下で加熱処理することにより生ずる、酸化反応や油焼け反応などの相互に好ましくない影響をあたえる各種反応を防ぎ、それぞれの成分の旨味を生かした独特の呈味を生じさせるように改良した調味料を具現化したものである。

【0032】本願発明により製造した調味料は、加圧加熱（高温高圧加熱）してあるので、蛋白質は変性されて界面活性が失われている場合が多い、そこで、油分とエキス成分を単に混ぜあわせるだけでは安定性が悪く分離

しやすい。また、蛋白質によって防御されてきた酸素も影響し、脂肪が酸化されやすくなっている。これを防ぐ為に、ゼラチンと抗酸化剤を加え、ゼラチンを油分とエキス成分の間に介在し、油分の分散性を高めるとともに、抗酸化剤により油脂の酸化を抑えるようにした。しかも、これらの配合液をホモジナイザー（乳化処理装置）にて乳化処理して、混合後の安定性と食味のまろやかさなどを向上させた。

【図面の簡単な説明】

【図1】鮭エキス成分の未加圧加熱の香気成分分析結果を示すグラフである。

【図2】同鮭エキス成分の加圧加熱処理後の香気成分分析結果を示すグラフである。

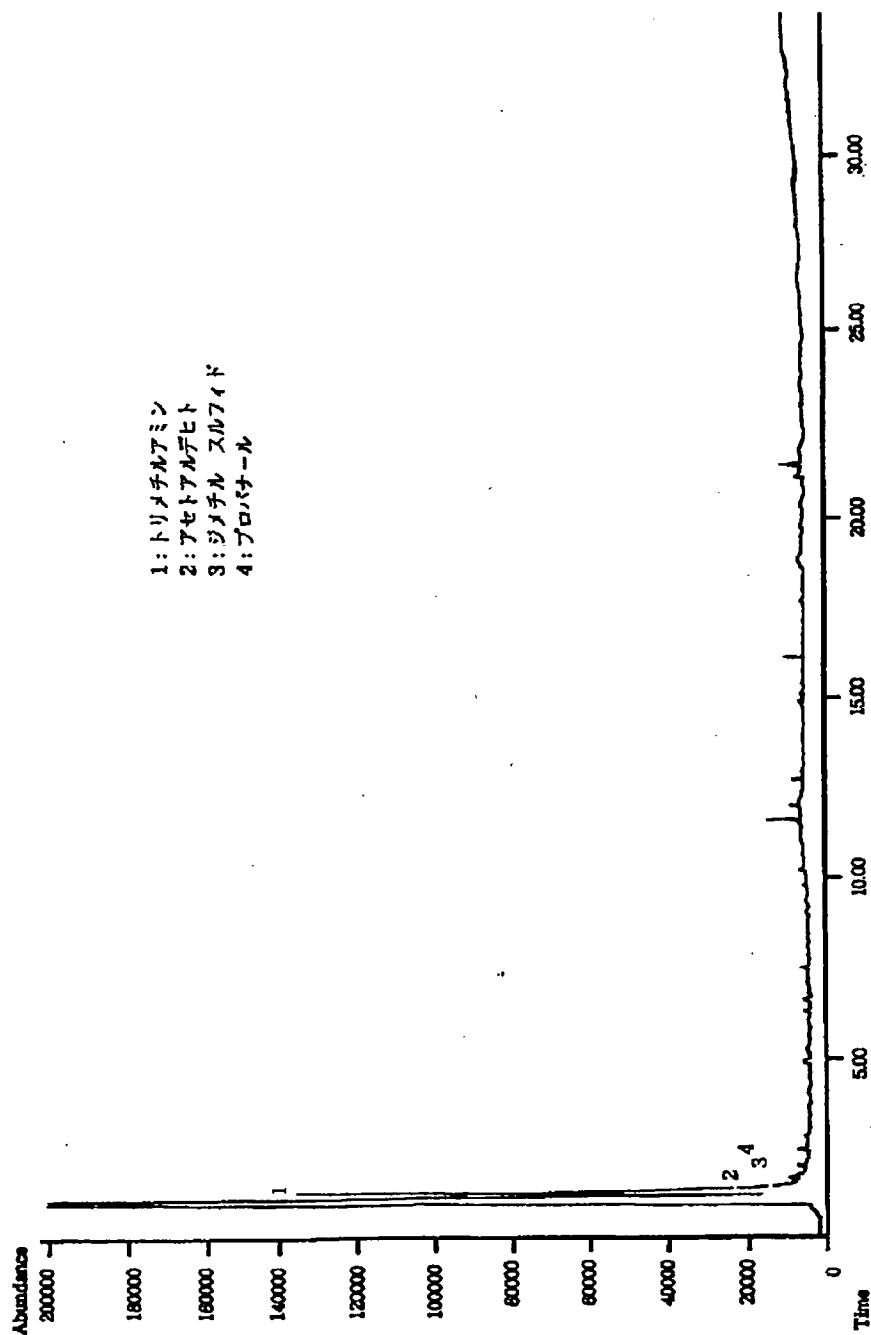
【図3】鮭油の未加圧加熱の香気成分分析結果を示すグラフである。

【図4】同鮭油の加圧加熱処理後の香気成分分析結果を示すグラフである。

(6)

特開平9-173007

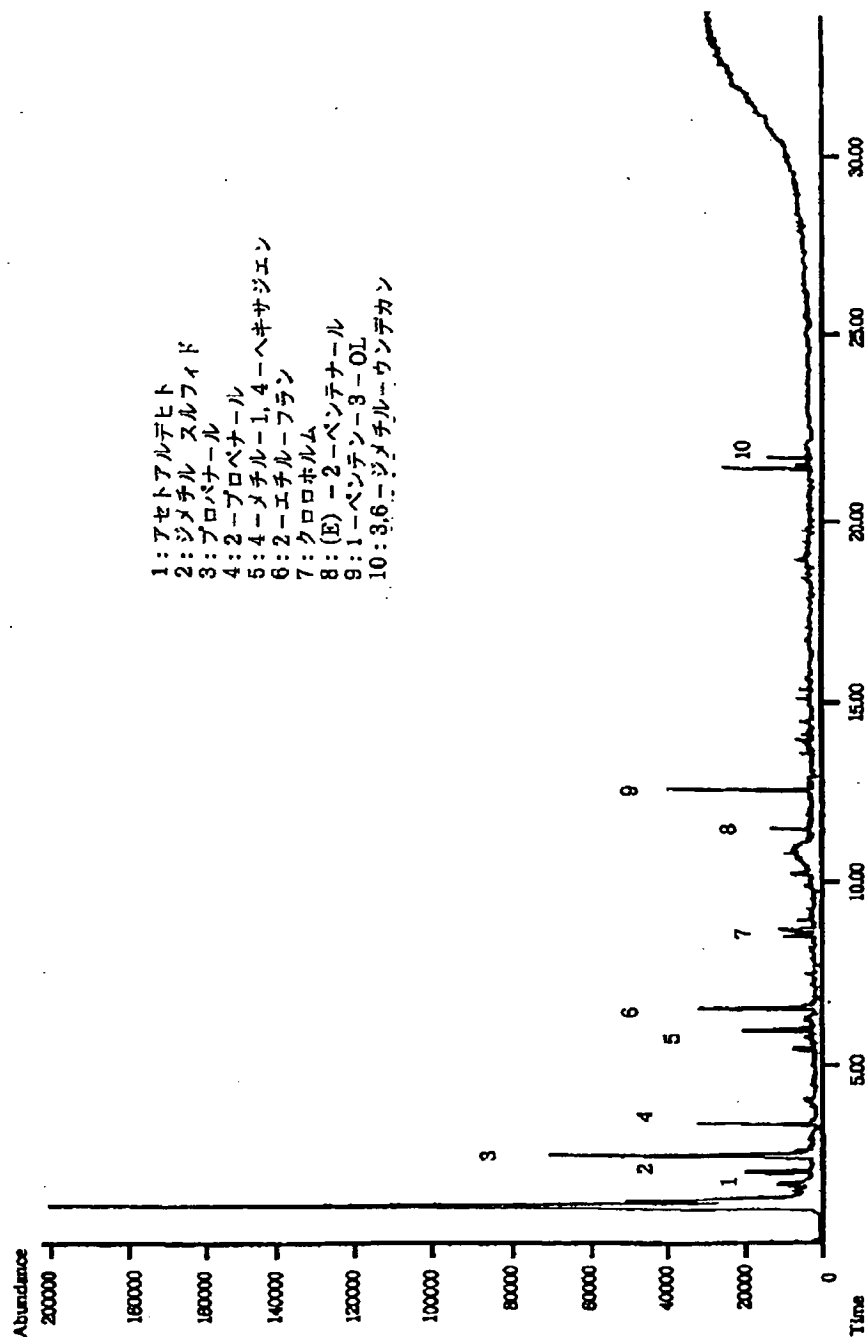
【図1】



(7)

特開平9-173007

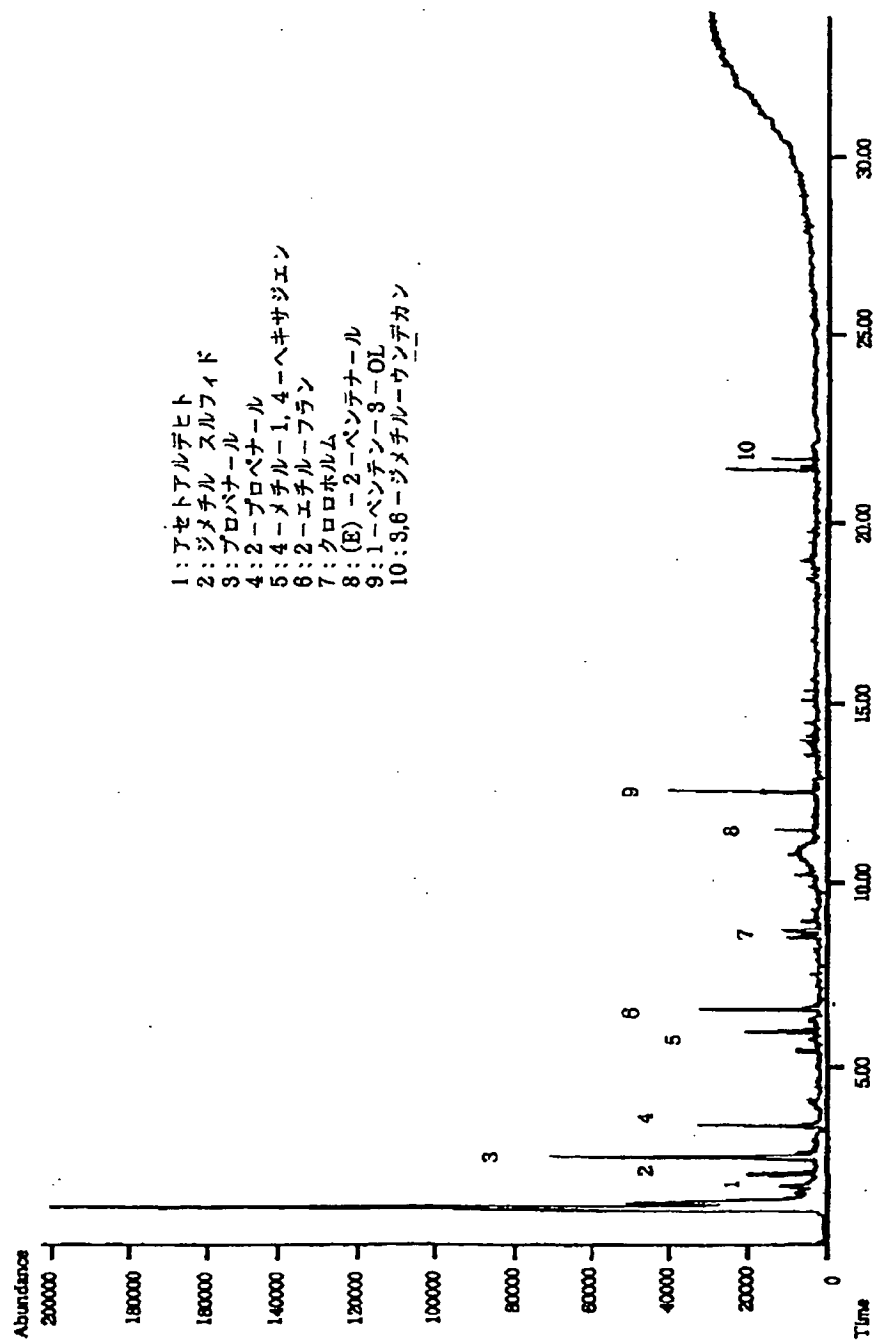
【図2】



(8)

特開平9-173007

【図3】



(9)

特開平9-173007

【図4】

